



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202226255 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201120175350. 3

(22) 申请日 2011. 05. 27

(73) 专利权人 赵志飞

地址 628200 四川省盐亭县富驿镇三岔小庄
村 4 组

(72) 发明人 赵志飞 刘陶云 陈新航

(51) Int. Cl.

B65D 85/48 (2006. 01)

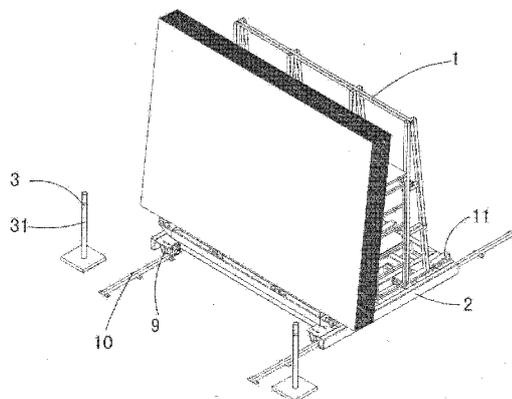
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

玻璃堆垛架

(57) 摘要

本实用新型公开玻璃堆垛架,包括三角架和基座,还包括控制器以及感应器,基座上安装有旋转装置和移动装置,旋转装置包括旋转盘和 80 度旋转到位感应器,三角架和 180 度旋转到位感应器装设于旋转盘上,移动装置位于基座的底部。本实用新型玻璃堆垛架采用了机电控制方式,感应器感应玻璃片的位置,再通过控制器计算控制堆垛架的移动和旋转,使得玻璃堆垛工序完全实现机械化,也克服了传统上、卸片台的整体移动、接触挤压装卸的不足,保证了产品的品质,提高了生产效率。



1. 玻璃堆垛架,包括三角架和基座,其特征在于,还包括控制器以及感应器,所述基座上安装有旋转装置和移动装置,所述旋转装置包括旋转盘,所述三角架装设于旋转盘上,所述移动装置位于基座的底部。

2. 根据权利要求1所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述感应器为光源感应器,所述光源感应器安装于竖直的支杆上,所述支杆设置于堆垛架移动方向的两侧,光源感应器与控制器电联接,所述控制器还与旋转装置和移动装置电连接。

3. 根据权利要求1或2所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述旋转装置还包括有180度旋转到位感应器所述水平定位感应器设于旋转盘边缘。

4. 根据权利要求3所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述旋转装置含有驱动电机、减速装置、旋转齿轮盘以及至少三只支撑轮,所述驱动电机通过减速装置与旋转齿轮盘连接,所述支撑轮以旋转齿轮盘为中心圆周状分布,所述支撑轮支撑旋转盘。

5. 根据权利要求4所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述支撑轮包括支撑架和轮子,所述轮子设于支撑架的上方。

6. 根据权利要求1或2或4或5所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述移动装置包括驱动电机、减速装置以及由电机驱动的移动滚轮。

7. 根据权利要求6所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述移动装置还包括轨道,所述轨道与移动滚轮匹配。

8. 根据权利要求7所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述轨道采用X轴或Y轴或XY轴。

9. 根据权利要求7或8所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述三角架包括底座,所述底座外侧向上翘起形成夹角。

10. 根据权利要求1或2或4或5或7或8所述玻璃堆垛架,其特征在于,所述旋转盘可以为正方形、长方形、椭圆形或圆形。

玻璃堆垛架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃储运设备技术领域,尤其是一种玻璃堆垛架。

背景技术

[0002] 玻璃制造领域,自动机械逐渐取代了人力劳动,成套的自动机械几乎完成了从玻璃生产、加工直至储运的所有工序。但是,有些工序由于仅考虑了玻璃流水线的工作流程,一些细节问题没有足够的重视,所以有待进一步完善。譬如,常用于匹配玻璃上、卸片台的玻璃堆垛架。自动机械化的上、卸片台,有的采用了移动系统,吸盘在吸取玻璃后,移动到玻璃架前,当吸盘受到挤压后才释放真空将玻璃放置在玻璃架上。这种工作方式,上、卸片台整体移动,虽然可以采用更为稳定的轨道装置,但是整机效率比较低、机构振动大;另外,更为不利的是接触挤压后才释放玻璃,玻璃表面会有擦伤,对于要求较高品质的玻璃加工工艺就直接导致了不良品的产生;此外,由于玻璃架和玻璃下底部的间隙比较大,会导致玻璃片与片有间隙或压破下底边。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃堆垛架,该玻璃堆垛架安装了感应控制器,根据玻璃取片情况调整堆垛架位置,配合上、卸片台工作,从而克服采用接触挤压方式装卸的不足。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:玻璃堆垛架,包括三角架和基座,还包括控制器以及感应器,基座上安装有旋转装置和移动装置,旋转装置包括旋转盘,三角架装设于旋转盘上,移动装置位于基座的底部。

[0005] 更优的是,感应器为光源感应器,光源感应器安装于竖直的支杆上,支杆设置于堆垛架移动方向的两侧,光源感应器与控制器电联接,控制器还与旋转装置和移动装置电连接。

[0006] 更优的是,旋转装置还包括有 180 度旋转到位感应器,180 度旋转到位感应器设于旋转盘边缘。

[0007] 更优的是,旋转装置含有驱动电机、减速装置、旋转齿轮盘以及至少三只支撑轮,驱动电机通过减速装置与旋转齿轮盘连接,支撑轮以旋转齿轮盘为中心圆周状分布,支撑轮支撑旋转盘。

[0008] 更优的是,支撑轮包括支撑架和轮子,轮子设于支撑架的上方。

[0009] 更优的是,移动装置包括驱动电机、减速装置以及由驱动电机驱动的移动滚轮。

[0010] 更优的是,移动装置还包括轨道,移动滚轮与轨道匹配。

[0011] 更优的是,轨道采用 X 轴或 Y 轴或 XY 轴。

[0012] 及,三角架包括底座,底座外侧向上翘起形成夹角。

[0013] 本实用新型玻璃堆垛架,采用了机电控制方式,感应器感应玻璃片的位置,再通过控制器计算控制堆垛架的移动和旋转,使得玻璃堆垛工序完全实现机械化,也克服了传统

上、卸片台的整体移动、接触挤压装卸的不足,保证了产品的品质,提高了生产效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型侧面示意图;

[0016] 图 3 为本实用新型基座结构示意图;

[0017] 图 4 为本实用新型基座侧面示意图。

[0018] 1、三角架 2、基座 3、感应器 31、支杆 4、旋转盘 41、180 度旋转到位感应器 5、驱动电机 6、减速装置 7、旋转齿轮盘 8、支撑轮 81、支撑架 82、轮子 9、移动滚轮 10、轨道 11、底座

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如图 1 至图 4 所示,本实用新型玻璃堆垛架,包括三角架 1 和基座 2,还包括控制器以及感应器 3,基座 2 上安装有旋转装置和移动装置。本实施例中采用的感应器 3 为光源感应器,光源感应器 3 安装于竖直的支杆 31 上,支杆 31 设置于堆垛架移动方向的两侧。光源感应器 3 与控制器电联接,控制器还与旋转装置和移动装置电连接。本实用新型的旋转装置包括旋转盘 4、180 度旋转到位感应器 41、驱动电机 5、与驱动电机 5 连接的减速装置 6、旋转齿轮盘 7、支撑轮 8。驱动电机 5 通过减速装置 6 与旋转齿轮盘 7 连接。支撑轮 8 由支撑架 81 和轮子 82 构成,本实施例中,采用了十二只支撑轮 8 以旋转齿轮盘 7 为中心圆周状分布,支撑轮 8 支撑起旋转盘 4,旋转盘 4 上安置有三角架 1。本实用新型的移动装置位于基座的底部,移动装置包括驱动电机 5、减速装置 6 和由驱动电机 6 驱动的移动滚轮 9。本实施例中还采用了轨道 10,移动滚轮 9 与轨道 10 匹配,玻璃堆垛架在轨道 10 上移动,提高了工作的稳定性。轨道根据需要可以采用 X 方向、Y 方向或同时采用 XY 方向,以满足场内搬运移动玻璃的需要。本实用新型的三角架 1 还包括底座 11,底座 11 外侧向上翘起形成夹角。本实用新型的旋转盘 4 可以采用正方形、长方形、椭圆形或圆形。

[0021] 第二实施例与第一实施例相同,不同的是,不采用轨道方式,在场内范围内,通过感应器限定移动范围,从而可以利用玻璃堆垛架完成场内移动搬运作业,适用更为广泛。

[0022] 玻璃堆垛架启动时,上、卸片台真空吸盘吸取玻璃后,机械臂移动到位。玻璃堆垛架向机械臂移动,当光源感应器因被玻璃遮挡触发控制器,控制器控制移动装置停止移动,机械臂真空吸盘释放玻璃,让玻璃平稳的放置在堆垛架上,完成操作后,控制器依据程序设定,向离开机械臂的方向移动,等待机械臂下一次取片,重复上述作业。当完成设定取片数量后,控制器控制旋转装置,并根据 180 度旋转到位感应器的信号控制驱动电机驱动旋转齿轮盘旋转从而带动旋转盘旋转,三角架安置在旋转盘上一起旋转 180 度,从而换成三角架的另一边,然后可以继续玻璃堆垛作业。整个工作过程,完成依据程序设定自动进行,通过光源感应器触发上、卸片台的操作,并通过控制器协调玻璃堆垛架的工作。

[0023] 本实用新型玻璃堆垛架,采用了机电控制方式,感应器感应玻璃片的位置,再通过控制器计算控制堆垛架的移动和旋转,使得玻璃堆垛工序完全实现机械化,也克服了传统上、卸片台的整体移动、接触挤压装卸的不足,保证了产品的品质,提高了生产效率。

[0024] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

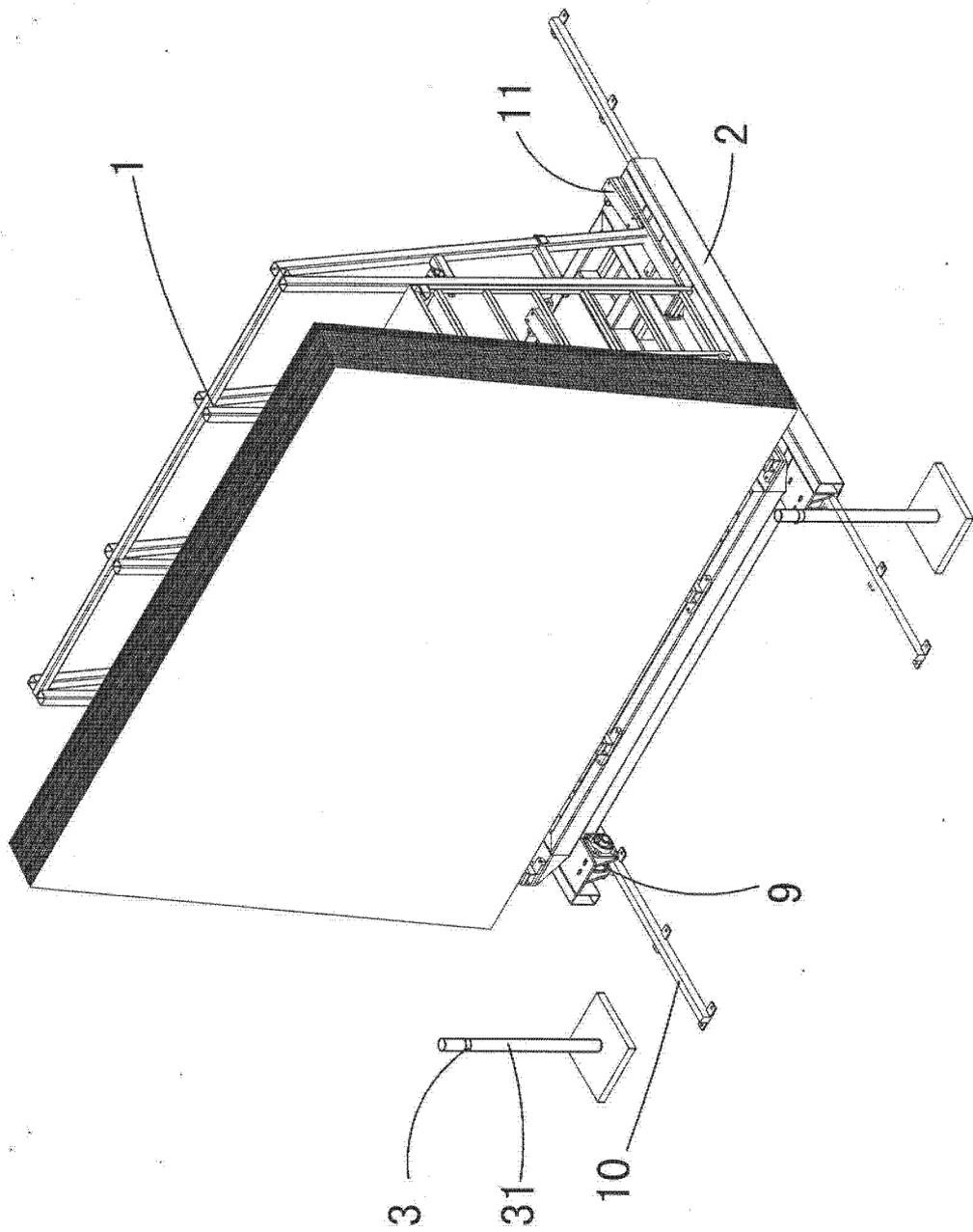


图 1

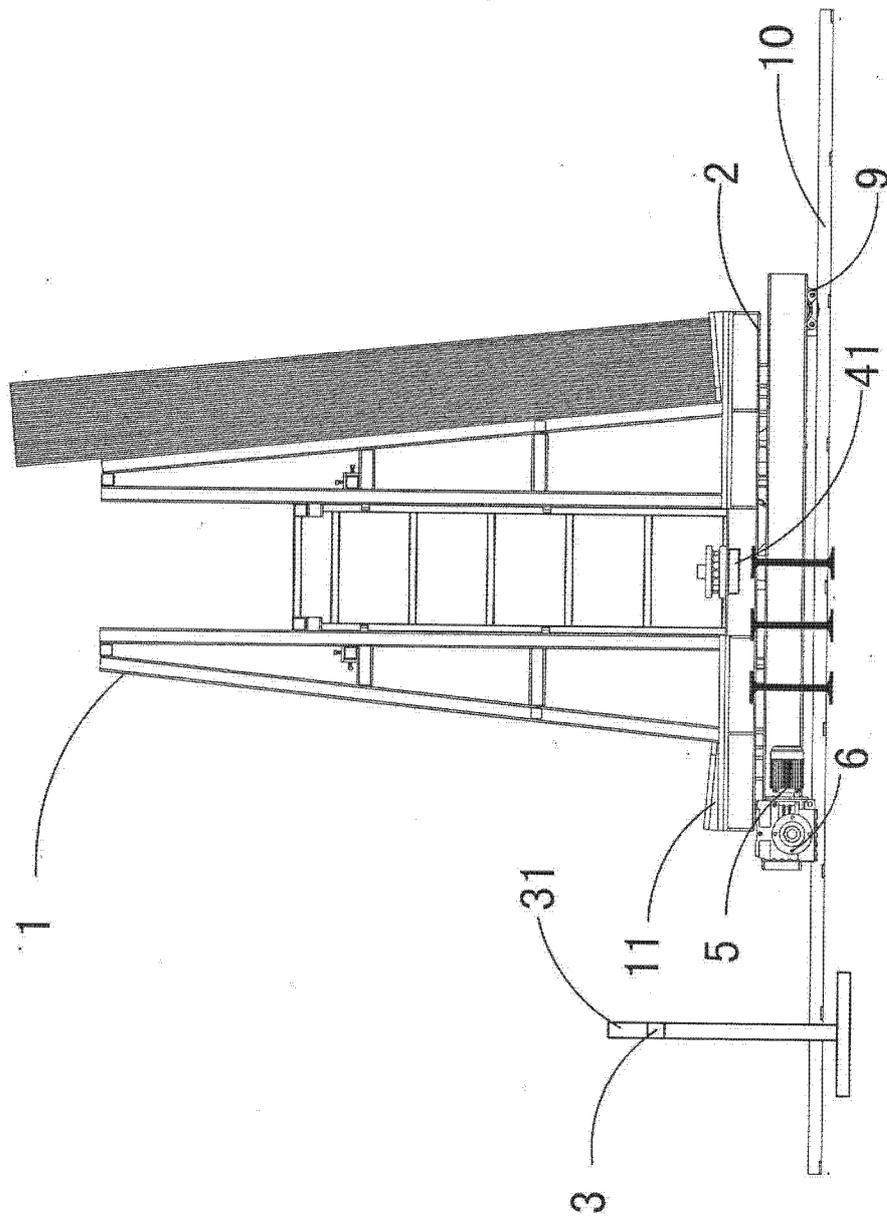


图 2

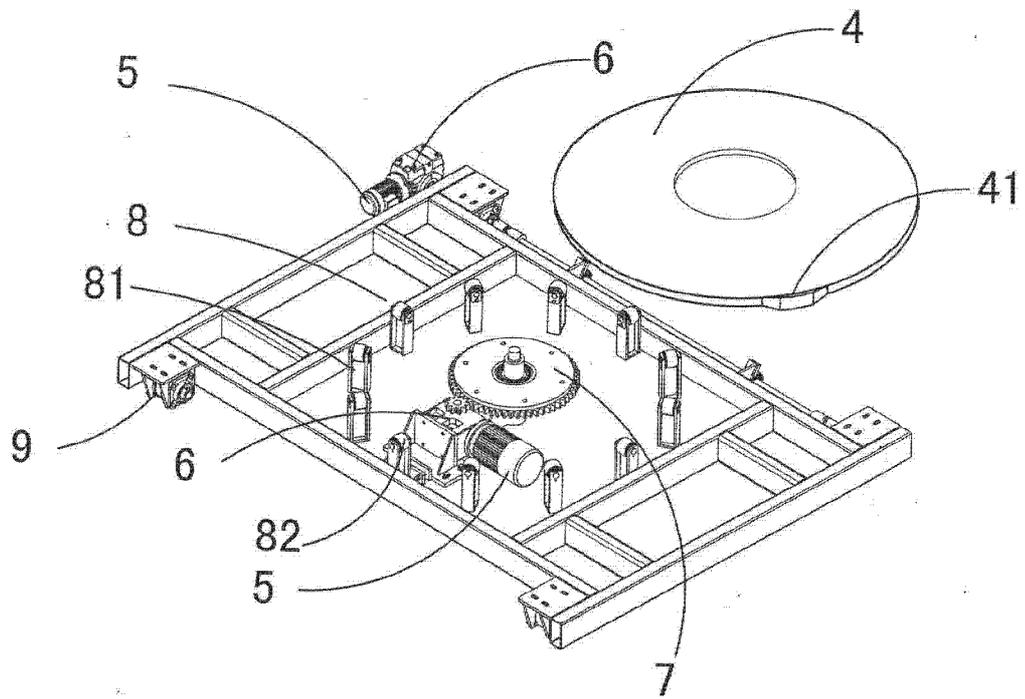


图 3

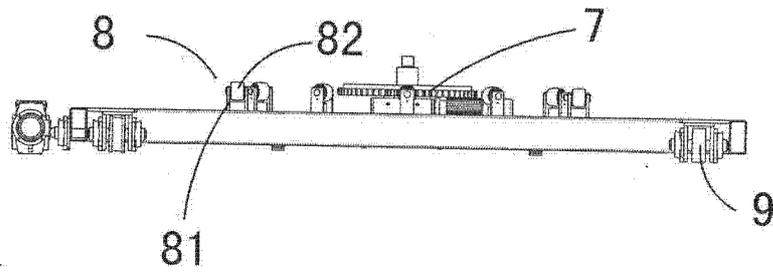


图 4